Uso do dióxido de cloro contra a Covid-19

Julho/2020
Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde – DGITIS/SCTIE

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E INSUMOS ESTRATÉGICOS EM SAÚDE
DEPARTAMENTO DE GESTÃO E INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO EM SAÚDE
COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE
COORDENAÇÃO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE

NOTA TÉCNICA

1. ASSUNTO

Utilização de dióxido de cloro por via oral contra a Covid-19.

2. OBJETIVO

Esta nota técnica tem por objetivo atualizar as informações apresentadas na Nota Técnica de abril de 2020 sobre a utilização de dióxido de cloro contra a Covid-19.

3. DOS FATOS

Após a disponibilização pública da Nota Técnica de abril de 2020 sobre a utilização de dióxido de cloro contra a Covid-19, a Sra. Christiane Santos Matos enviou e-mail ao DGITIS/SCTIE/MS em que apresenta uma nota de esclarecimento "*redigida em consenso com mais de 30 pesquisadores de 7 países da América Latina, incluindo o Brasil*", em que solicita a retificação da nota técnica diante da argumentação exposta em nota de esclarecimento.

4. METODOLOGIA

Em complemento às informações apresentadas na versão anterior da nota técnica, foi elaborada pergunta de pesquisa segundo a estratégia PICO para balizar uma busca estruturada na literatura científica. O detalhamento da pergunta estruturada está apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Pergunta estruturada em formato PICO para avaliação das evidências científicas sobre a utilização de dióxido de cloro por via oral contra COVID-19. Elaboração própria.

População	Indivíduos saudáveis expostos ao SARS-CoV-2 ou com diagnóstico confirmado de COVID-19
Intervenção (tecnologia)	Dióxido de cloro por via oral
Comparação	Medidas profiláticas, tratamentos ativos, medidas de suporte ou placebo
Desfechos (*Outcomes*)	Eficácia e segurança (toxicidade)

A utilização de dióxido de cloro por via oral é eficaz e seguro contra a COVID-19?

A partir da pergunta estruturada acima, foi conduzida busca na base de dados MEDLINE via Pubmed no dia 07/07/2020. A estratégia de busca e o número de registros recuperados estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Base de dados pesquisada, estratégia de busca e registros recuperados.

Base de dados	Estratégia de busca	Resultados
MEDLINE	((((((((("coronavirus"[MeSH Terms] OR "covid-19"[All Fields]) OR "covid"[All Fields]) OR (("coronavirus"[MeSH Terms] OR "coronavirus"[All Fields]) OR "coronaviruses"[All Fields])) OR (("severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[All Fields]) OR "sars cov 2"[All Fields])) OR (("coronavirus"[MeSH Terms] OR "coronavirus"[All Fields]) OR "coronaviruses"[All Fields])) OR "covid-19"[Supplementary Concept]) OR "covid-19"[All Fields]) OR "2019-ncov"[All Fields]) OR "2019 novel coronavirus"[All Fields]) OR "novel coronavirus"[All Fields]) AND ((((((("mouth"[MeSH Terms] OR "mouth"[All Fields]) OR "oral"[All Fields]) AND ("Chlorine Dioxide"[Supplementary Concept] OR "Chlorine Dioxide"[All Fields])) OR "Chlorine Dioxide"[All Fields]) OR "Chlorine Dioxide solution"[All Fields]) OR "Chlorine Dioxide"[Supplementary Concept]) OR "ClO2"[All Fields])	5

5. SÍNTESE DOS RESULTADOS

Dentre as cinco referências recuperadas, quatro apresentavam a utilização de soluções a base de cloro como saneantes, diante da sua reconhecida ação antimicrobiana. O artigo "*Can chlorine dioxide prevent the spreading of coronavirus or other viral infections? Medical hypotheses*", de Kály-Kullai e colaboradores (2020) apresenta possíveis usos do dióxido de cloro contra coronavírus, baseados em hipóteses teóricas (1). Nenhuma utilização sugerida pelos autores inclui a ingestão de soluções aquosas de dióxido de cloro.

6. ARGUMENTAÇÕES APRESENTADAS NA NOTA DE ESCLARECIMENTO

A seguir, serão apresentadas considerações acerca das argumentações oferecidas na nota de esclarecimento encaminhada pela Sra. Christiane Santos Matos.

a) *"Já existem evidências científicas publicadas relacionadas a questões de segurança e toxicidade que nos apontam o uso seguro da solução de dióxido de cloro por via oral para humanos (Kalcker & Valladares 2020)."*
A referência utilizada para embasar a argumentação sobre a segurança do dióxido de cloro por via oral é uma publicação em blog não científico em que apresenta hipóteses teóricas para sua utilização. As referências apresentadas no artigo de opinião de Kalcker & Valladares 2020 indicam tão somente a utilização de dióxido de cloro em soluções gasosas com a finalidade de desinfecção de superfícies.

b) *“Na verdade, o que o FDA proíbe é a venda de uma substância chamada popularmente de MMS (Miracle Mineral Substance), erroneamente foi difundida como “medicamento” e consiste em uma mistura de clorito de sódio (NaClO2) com ácido cítrico (C6H8O7) em água e os efeitos colaterais mencionados pelo FDA referem-se ao hipoclorito de sódio (NaClO). Este produto (MMS) não tem nada a ver com dióxido de cloro (ClO2) ou a solução de dióxido de cloro (CDS) e isto é muito importante que seja compreendido”.*
O alerta emitido pelo FDA (*Food and Drug Administration*) dos EUA é claro ao afirmar que “*Chlorine dioxide products have not been shown to be safe and effective for any use, including COVID-19*”. O FDA apresenta, ainda, uma lista de eventos adversos graves observados após a ingestão de produtos contendo dióxido de cloro, conforme já exposto na nota técnica anterior. São eles: insuficiência respiratória causada por metemoglobinemia, prolongamento do intervalo QT, pressão sanguínea baixa, desidratação, insuficiência hepática aguda, anemia hemolítica, vômitos e diarreia intensa.

c) *“Em maio de 2020, a Associação de Médicos Expertos em Medicina Integrativa – AEMEMI publicou a experiência com uma série de 104 casos intitulado “Dióxido de cloro, uma terapêutica efectiva para el tratamento del SARS-CoV2 (COVID-19)”. Em síntese, neste estudo, foi observada a eficácia do uso da CDS via oral para o tratamento da COVID-19, com regressão de sintomas de mais de 97% de pacientes em até 4 dias após ingestão oral da CDS, conforme protocolo internacionalmente padronizado.*”
A publicação mencionada neste trecho não foi localizada na lista de referências da nota de esclarecimento e tampouco pôde ser localizada por meio de buscas em bases de dados.

d) “*O ClO2 já é reconhecido como um preparado intravenoso para pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) como medicamento órfão reconhecido pela União Européia (Unión Europea 2013), bem como sua comercialização legalizada na Tailândia como clorito de sódio injetável chamado "INMUNOKINE" WF10 (Yingsakmongkol et al 2011).”*
Ambas alegações se referem ao clorito de sódio e não ao dióxido de cloro por via oral. Estas alegações tampouco puderam ser confirmadas.

7. CONCLUSÕES

Diante do exposto, reitera-se veementemente as conclusões apresentadas na nota técnica de abril de 2020, quais sejam:

1. O dióxido de cloro (ClO2) é uma substância utilizada principalmente para a produção de desinfetantes, alvejantes, no tratamento de água etc., e não para uso em seres humanos. O dióxido de cloro é uma substância perigosa, havendo risco quando manuseado, inalado, ingerido ou em contato com pele e olhos.

2. A substância não é aprovada em nenhum lugar do mundo para fins terapêuticos, inclusive, é proibida a sua fabricação, distribuição, comercialização e uso em diversos países.
3. Não existem evidências científicas que respaldem seu uso para o tratamento da Covid-19 ou quaisquer outras condições de saúde, por outro lado, existem relatos de eventos adversos graves atribuídos à utilização da substância.

Quanto ao projeto de pesquisa mencionado em nota de esclarecimento, o DGITIS/SCTIE/MS está seguro de que as instituições responsáveis pelo acompanhamento da pesquisa clínica no Brasil, como o CEP/CONEP e a Anvisa, se posicionarão sobre a autorização da investigação pretendida.

8. REFERÊNCIAS

1. Kály-Kullai K, Wittmann M, Noszticzius Z, Rosivall L. Can chlorine dioxide prevent the spreading of coronavirus or other viral infections? Medical hypotheses. Physiol Int. 2020;107:1–11.